



Kursplan för:

## **Datateknik GR (B), Avancerad routing och switching I, 7,5 hp**

Computer Engineering BA (B), Advanced Routing and Switching I, 7.5 Credits

### **Allmänna data om kursen**

<b>Kurskod</b>	DT085G
<b>Ämne/huvudområde</b>	Datateknik
<b>Nivå</b>	Grundnivå
<b>Progression</b>	(B)
<b>Inriktning (namn)</b>	Avancerad routing och switching I
<b>Högskolepoäng</b>	7.5
<b>Fördjupning vs. Examen</b>	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
<b>Utbildningsområde</b>	Teknik 100%
<b>Ansvarig avdelning</b>	Avdelningen för informations- och kommunikationssystem
<b>Inrättad</b>	2009-10-01
<b>Fastställd</b>	2010-09-30
<b>Senast reviderad</b>	2013-07-11
<b>Giltig fr.o.m</b>	2013-08-15

### **Syfte**

Kursen ger fördjupade teoretiska samt praktiska kunskaper inom nätverksdesign med olika samverkande routingprotokoll samt lager 2 och 3 switching. Kursen behandlar en av fyra delar utav Ciscos CCNP-certifiering (Cisco Certified Network Professional).

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall deltagarna:

- Kunna skapa ett effektivt och skalbart företagsnätverk
- Kunna konfigurera, övervaka samt felsöka utrustning i en nätinfrastuktur (Speciellt routrar)
- Ha fördjupad kunskap om interna routingprotokoll (IGP) som EIGRP, IS-IS och multiarea OSPF
- Ha en grundläggande förmåga för optimering av routing genom route-filtrering, passiva interface och redistribuering mellan routingprotokoll
- Ha grundläggande kunskap om routing mellan stora nät och autonoma system med protokollet BGP
- Ha grundläggande kunskap om tekniker för multicasting och IPv6
- Kunna värdera behovet av designmetodik och helhetssyn på stora nät

## Innehåll

Kursen behandlar IGP, EGP, EIGRP, IS-IS, Multiarea OSPF, BGP, Multicast, IPv6 samt optimering av routingprotokoll.

## Behörighet

Datateknik GR (A), 22,5 hp, inkluderande Nätverksteknik I, 7,5 hp och Nätverksteknik II, 7,5 hp.

## Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## Undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, självstudier och laborationer

## Examination

3.0 hp, L101: Laborationer.

Betyg: Underkänd (F) eller Godkänd (P)

4.5 hp, T101: Tentamen

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A-E är Godkänt, Fx och F är Underkänt.

Betygskriterier för ämnet finns på [www.miun.se/betygskriterier](http://www.miun.se/betygskriterier).

## Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

## **Litteratur**

### **Obligatorisk litteratur**

Implementing Cisco Routing (ROUTE),iscopress.com, ISBN-10: 157058820 eller ISBN-13: 9781587058820

### **Övrig information**

Denna kurs behandlar en av fyra delar utav Ciscos CCNP-certifiering (Cisco Certified Network Professional).